

ORTAÖĞRETİM
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

DERSLER CEPTE



BİYOLOJİ 9

ÜNİTE CANLILAR DÜNYASI

KONU Canlı Âlemleri ve Özellikleri - II
(Mantarlar - Hayvanlar - Virüsler)

DERSLER CEPTE 8. SAYI

BİYOLOJİ 9. SINIF

ISBN 978-975-11-6637-1

Genel Yayın Yönetmeni
Halil İbrahim TOPÇU

Yayın Koordinatörü
Dr. Yasin ELÇİ



ORTAÖĞRETİM
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Yazar Ekibi
Aytaç ARAS, Öğretmen
Ebru KAMA, Öğretmen
Füsun NARÇİN ŞENYURT, Öğretmen
Gurbet Türküler KAZANCIOĞLU, Öğretmen
Murat DOĞAN, Öğretmen
Reyhan ÖZALP, Öğretmen
Sevgi TUTUMLU, Öğretmen
Sibel FETTAHLIGİL, Öğretmen

Dizgi - Tasarım Ekibi
Çağlayan Volkan YILDIZ, Öğretmen
Diğdem TÜKEL ÇOLAK, Öğretmen
Furkan KÖLÜK, Öğretmen
Hilal SAKİN, Öğretmen



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif ERSOY

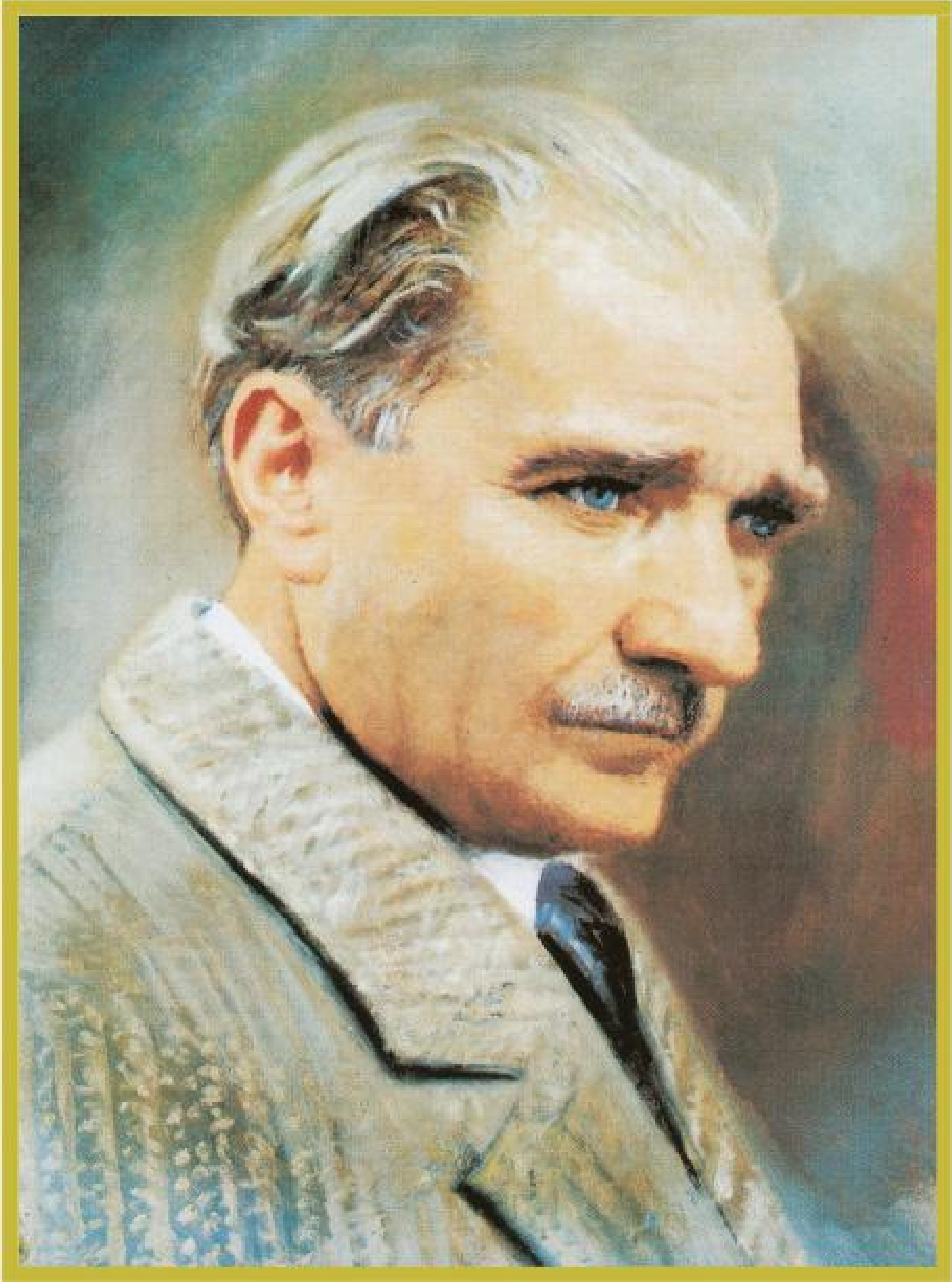
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

Değerli Öğretmenler ve Sevgili Öğrenciler,

Sizler için hazırlanan Dersler Cepte fasiküllerinde tüm derslerdeki aylık konu özetlerini bulacaksınız. Gerek yazılılara hazırlanırken gerek konu tekrarı yaparken Dersler Cepte fasikülündeki konu özetleri size yol gösterecektir. Konu özetlerinin maddeler hâlinde ve görsel ağırlıklı olması bilgilerinizin kalıcı olmasında kolaylık sağlayacaktır. Konu özetlerinin yanında “Hatırlayalım, Kritik Bilgi, Dikkat, Faydalı Linkler, Araştırma, Bir Örnek de Sen Ver, Biliyor Musunuz?, Filozof Der ki, Felsefe Sözlüğü, Haritada Bulalım” gibi bölümlerle konuların en önemli noktalarını ve ilgi çekici yanlarını görmüş olacaksınız. Böylece eğlenirken aynı zamanda da bilgilerinizi pekiştirme fırsatı bulacaksınız.

Açık uçlu ve çoktan seçmeli sorularla tekrar ettiğiniz bilgileri kullanabileceksiniz. Karekodlar aracılığıyla çoktan seçmeli soruların video çözümlerini izleyerek sorulara anında dönüt alabileceksiniz. Her konuyla ilgili çıkmış soruların yer alması da üniversiteye hazırlık yolculuğunda sizlere rehberlik edecek ve işlediğiniz konuların ne kadar önemli olduğuna dair fikir verecektir. Ayrıca OGM Materyal web sitesi, yardımcıkaynaklar.meb.gov.tr ve eba.gov.tr adresleri üzerinden fasiküllerimize kolay ulaşma imkânına sahip olacaksınız.

Millî Eğitim Bakanlığı olarak alanında yetkin uzmanlarca titizlikle hazırlanmış ve denetimden geçmiş olan Dersler Cepte fasikülleriyle öğrenci ve öğretmenlere derslerin işlenişi ve tekrarı noktasında katkı sunulması amaçlanmaktadır.

Halil İbrahim TOPÇU

Ortaöğretim Genel Müdürü



Neler Öğreneceğiz?

Bu içerikte; mantarlar, hayvanlar ve virüslerin genel özelliklerini, doğadaki rollerini, viral hastalıklardan korunmak için yapılması gerekenleri, mantar ve hayvanların biyolojik, ekonomik önemlerini öğreneceksiniz.







Anahtar Kavramlar			
Hif	Miselyum	Spor	Liken
Larva	Deri değişimi	Virüs	Biyobenzetim
Hermafrodit	Omurgalı	Omurgasız	Virüs

ÖSYM - YKS / TYT

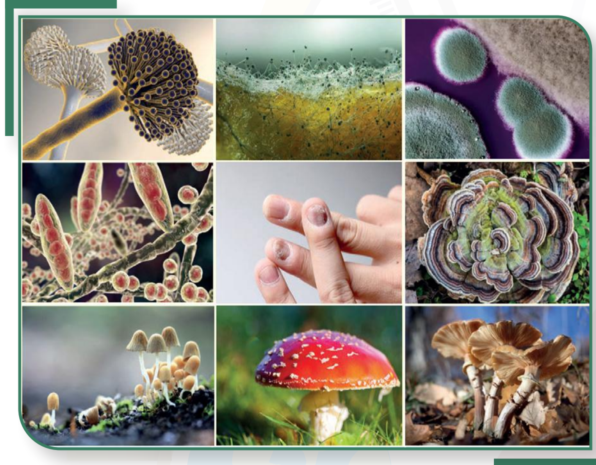
ÇIKMIŞ SORULARIN KONULARA GÖRE DAĞILIMI

SINIF DÜZEYİ	ÜNİTE	KONU	2018	2019	2020	2021	2022	TOPLAM SORU SAYISI
9	Yaşam Bilimi Biyoloji	Biyoloji ve Canlıların Ortak Özellikleri	-	-	-	-	-	**0**
		Canlıların Yapısında Bulunan Temel Bileşikler	-	1	1	1	-	**3**
	Hücre	Hücre	2	1	1	1	1	**6**
	Canlılar Dünyası	Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması	-	-	1	1	-	**2**
		Canlı Âlemleri ve Özellikleri	1	1	-	-	1	**3**
10	Hücre Bölünmeleri	Mitoz ve Eşeysiz Üreme	1	1	-	-	1	**3**
		Mayoz ve Eşeyli Üreme	-	-	1	1	1	**3**
	Kalıtımın Genel İlkeleri	Kalıtım ve Biyolojik Çeşitlilik	1	1	1	1	1	**5**
	Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları	Ekosistem Ekolojisi	1	-	-	-	-	**1**
		Güncel Çevre Sorunları ve İnsan	-	1	-	1	-	**2**
		Doğal Kaynaklar ve Biyolojik Çeşitliliğin Korunması	-	-	1	-	1	**2**

Yukarıdaki tablo YKS sorularının son beş yıla göre dağılımını göstermektedir. ÖSYM, YKS sorularını bütün kazanımlara ve konulara yönelik belirleyebilir.

Mantarlar

- Kök, gövde, yaprak gibi özelleşmiş yapılar bulundurmazlar.
- Ökaryot hücre yapısına sahip olan tüketici organizmalardır. Çoğunlukla çok hücreli veya tek hücreli olabilirler.
- Mantarların doğadaki en önemli fonksiyonlarından birisi de ayrıştırıcı olmalarıdır.
- Kitin yapılı hücre duvarına sahiptirler.
- Glikozu glikojen olarak depolarlar.
- Maya mantarı hariç bazı mantar türlerinde hif adı verilen pamuksu uzantılar bulunur. Hiflerin birleşmesiyle oluşan miselyum denilen yapılar mantarların bulunduğu ortama tutunmasında, yayılmasında ve beslenmesinde etkilidir.
- Bazı mantar türleri, bitki ya da alglerle birlikte karşılıklı faydaya dayalı ortak yaşam şekilleri oluşturur. Örneğin; bitkilerin köklerine yerleşerek topraktan su, fosfor, azot gibi maddeleri almalarını kolaylaştırır, ürettiği etken maddeler de bitkiyi parazitlere karşı korur. Bunun karşılığında bitki de mantara organik besin sağlar. Mantarların alglerle birlikteliğinden oluşan yapıya ise liken adı verilir.





 **Dikkat!**

- Ayrıştırıcı mantarlar, hücre dışına salgıladığı enzimler yoluyla organik atıkları inorganik maddelere dönüştürür. Bu şekilde doğadaki madde döngülerinde rol oynadığından ekosistemlerin devamlılığı açısından önemlidir.
- Parazit mantarlar ise insanlarda, hayvanlarda ve bitkilerde çeşitli hastalıklara yol açar.

- Mantarlar genellikle sporlanma ile ürerler. Sporlar, çevre şartlarına oldukça dayanıklı olup yıllarca canlılığını koruyabilir.
- İkiye bölünme ve tomurcuklanma bazı mantar türlerinde görülen eşeysiz üreme şekilleridir.



Faydalı Linkler

 TÜBİTAK - Türkiye'nin Zehirli Mantarları

Hayvanlar

- Çok hücreli, aktif olarak yer değiştirebilen ve heterotrof beslenen ökaryot canlılardır.
- İhtiyaç duydukları enerjiyi oksijenli solunum ile elde ederler.
- Çoğu eşeyli ürer, bazı hayvanlarda eşeyli üremenin yanında eşeysiz üreme de görülür.
- Büyüme ve gelişmeleri sınırlıdır.
- Hayvanlar âleminde sınıflandırmada dikkate alınan ilk kriter, omurganın varlığıdır. Hayvanlar âlemi, **omurgasızlar** ve **omurgalılar** şeklinde iki gruba ayrılır.

HAYVANLAR ÂLEMİ

Omurgasız Hayvanlar
- Süngerler
- Sölenterler
- Solucanlar
- Yumuşakçalar
- Eklem Bacaklılar
- Derisi Dikenliler

Omurgalı Hayvanlar
- Balıklar
- İki Yaşamlılar
- Sürüngenler
- Kuşlar
- Memeliler

Omurgasız Hayvanlar

- Kıkırdak ve kemikten oluşan iç iskeletleri ve vücutlarının sırt kısmında omurga yoktur.
- Bazılarında dış, bazılarında iç iskelet bulunur.
- Sinir şeritleri karın kısmındadır.
- Genellikle açık kan dolaşımı görülür.
- Büyük bir kısmı eşeyli, küçük bir kısmı ise tomurcuklanma veya rejenerasyonla eşeysiz olarak çoğalır.
- Omurgasız hayvanlar altı gruba ayrılarak incelenir.



Faydalı Linkler



TÜBİTAK - Su ayısı

a) Süngerler


Deniz Süngeri *(Tedania ignis)*

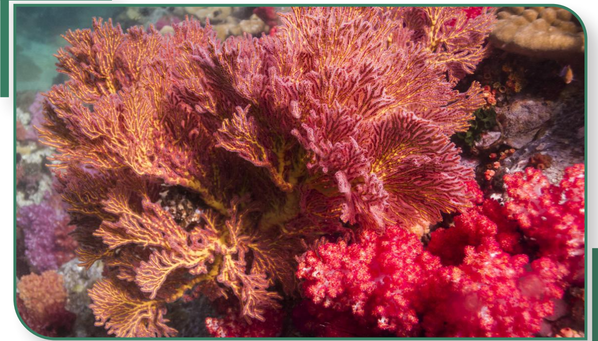

Banyo Süngeri *(Euspongia officinalis)*

- En basit organizasyona sahip, gelişmiş sistemleri bulunmayan hayvanlardır.
- Vücutlarında çok sayıda bulunan açıklıklardan giren su ile vücut hücreleri arasında madde alışverişi sağlanır.
- Aldığı besinleri hücre içi sindirim yoluyla parçalar.
- Eşeyli ve eşeysiz yolla üreyebilir. Çoğu sünger çift eşeylidir (hermafrodit).
- Kendini yenileme yetenekleri yüksektir.

b) Sölenterler

- Sabit ve serbest yüzücü olmak üzere iki genel vücut formu vardır. Mercanlar, hidralar ve denizşakayığı sabit, denizanaları ise yüzücü sölenterlere örnektir.


Deniz Solucanı


Mercan

- Doku düzeyinde bir organizasyon gösterirler, kas ve sinir dokuları ile üreme organları bulunur.
- Solunum ve boşaltım sistemleri yoktur.
- Eşeyli ve eşeysiz çoğalmanın birbirini takip ettiği özel bir üreme şekli görülür. Bazıları ise tomurcuklanma ile ürer.


Dikkat!

Hayvanlar âleminde sinir hücrelerine ilk kez sölenterlerde rastlanır.

c) Solucanlar


Planarya


Toprak solucanı

- Suda yaşayanlar solungaçlarla, karada yaşayanlar ise kabuk altındaki genişlemiş yüzey ile solunum yapar.
- Açık dolaşım görülür.
- Yumuşakçalar eşeyli olarak çoğalır. Birçok salyangoz hermafrodittir.


Dikkat!

Doku ve organ farklılaşması görülen ilk omurgasız canlı grubudur.

ç) Yumuşakçalar


Midye


Ahtapot

- Suda yaşayanlar solungaçlarla, karada yaşayanlar ise kabuk altındaki genişlemiş yüzey ile solunum yapar.
- Açık dolaşım görülür.
- Yumuşakçalar eşeyli olarak çoğalır. Birçok salyangoz hermafrodittir.


Dikkat!

Ahtapot ve kalamarda dolaşım kapalıdır.

d) Eklem Bacaklılar


Yengeç


Çıyan

- Dayanıklı ve hafif dış iskeletleri uçmayı kolaylaştırır ve hemen altındaki iç organları korur. Dış iskelet, esnek olmadığından büyümeyi sınırlar. Bu nedenle eklem bacaklılarda embriyonel dönemde başkalaşım (metamorfoz) ve ergin dönemde deri değiştirme olayı görülür.
- Kanat, hayvanlar âlemi içerisinde ilk defa böceklerde görülür.
- Solunum çoğunda trakelerle, örümceklerde kitapsı akciğerlerle, suda yaşayanlarda ise solungaçlarla olur. Böceklerin dolaşım sıvısında solunum gazlarının taşınmasını sağlayan pigment bulunmaz.
- Açık dolaşım sistemine sahiptirler.
- Boşaltım atıkları ürik asittir.
- Ayrı eşeyli canlılardır. Bazı türleri hermafrodittir.
- Yengeç, karides, ıstakoz, akrep, kene, örümcek, çekirge, kelebek, sinek, dev arı, kırkayak, çıyan gibi canlılar örnek olarak verilebilir.

e) Derisi Dikenliler


Denizkestanesi


Denizyıldızı


Denizlâlesi

- En gelişmiş anatomiye ve fizyolojiye sahip omurgasız canlılardır.
- Eşeyli ve rejenerasyonla eşeysiz olarak çoğalabilir.
- Bu canlılara özgü su-damar sistemi ile bağlantılı tüp ayaklar; hareket, solunum, beslenme ve boşaltımda görevlidir.
- Solunum, solungaç veya tüp ayaklar yoluyla yapılır.
- Denizyıldızı, denizhıyarı, denizkestanesi, denizlâlesi ve yılan yıldızları gibi canlılar örnek olarak verilebilir.

Omurgalı Hayvanlar

- Vücutlarının sırt kısmında birbirini takip eden omurlardan yapılmış bir omurgaya sahiptirler.
- Kıkırdak veya kemikten yapılmış bir iç iskelet ile vücudun sırt kısmında bir sinir kordonu bulunur.
- Tamamında kapalı dolaşım sistemi görülür.
- Suda yaşayanlar solungaç, karada yaşayanlar akciğer solunumu yapar.
- Otobur, etobur, hem otobur hem etobur olan türleri vardır.
- Boşaltım organları böbrek, boşaltım atıkları amonyak, üre veya ürik asittir.
- Tümü eşeyli yolla ürer. Balık ve iki yaşamlılarda dış döllenme; sürüngen, kuş ve memelilerde iç döllenme görülür.
- Bazılarında yavru bakımı vardır.

Balıklar



 **Biliyor musunuz?**

Çoğu balıkta suda batmadan kalmayı sağlayan hava kesesi bulunurken köpek balıklarında bulunmaz. Köpek balıkları batmamak için sürekli yüzmek zorundadır.

- Vücutları, suyu geçirimsiz pullarla kaplıdır.
- Köpek balığı, çekiç balığı, vatoz gibi türlerinde kıkırdaktan; hamsi, sazan, levrek gibi türlerinde kemikten yapılmış iç iskelet bulunur.
- Köpek balıkları gibi bazı balıklar hariç diğer tüm balıklarda dış döllenme ve dış gelişme görülür. Genelde yavru bakımı yoktur.
- Vücut ısıları, dış ortam sıcaklığına bağlı olarak değişen canlılardır. Kış uykusuna yatmazlar.
- Solungaç solunumu yaparlar.
- Boşaltım atıkları amonyaktır.
- Kalpleri iki odacıklıdır. Kalplerinde sadece kirli kan bulunur.

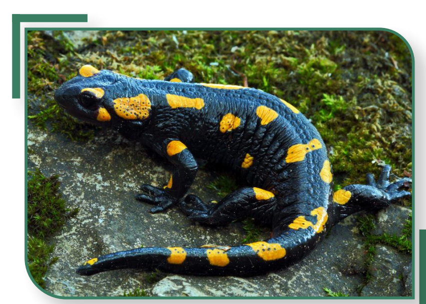
İki Yaşamlılar



Zehirli Ok Kurbağası



Aksolotl



Benekli Semender

- Ayrı eşeyli canlılardır.
- Döllenme ve embriyonel gelişmeleri suda gerçekleşir.
- Embriyonel gelişimini tamamlamadan yumurtadan çıkan yavrulara larva adı verilir. Larvalar, başkalaşım geçirip ergin kurbağalara dönüşür. İki yaşamlıların birçoğunda yavru bakımı görülmez.
- İki yaşamlılarda larva döneminde solungaç, ergin döneminde ise akciğer ve deri solunumu görülür.

Sürüngenler


Geko


Su kaplumbağası

- Omurgalılar içerisinde karasal hayata uyum sağlayan ilk gruptur.
- Vücutları, keratinden yapılmış pullarla ve kemiksi plakalarla kaplıdır. Kertenkele ve yılanlarda pullu deri, büyümeyi engellediğinden zaman zaman yenilenir, buna deri (gömlek) değişimi denir.
- Akciğer solunumu yapar.
- Vücut ısıları çevre sıcaklığına bağlı olarak değişir.
- Ayrı eşeyli canlılardır. İç döllenme ve dış gelişme görülür.
- Kertenkele, bukalemun, geko, timsah, yılan, su kaplumbağası sürüngenler grubuna dâhil canlılardır.

Kuşlar


Leylek


Kartal

- Vücutları keratinden yapılmış pul, tüy ve teleklerle kaplıdır.
- Çene gagaya dönüşmüştür. Dişleri yoktur.
- Akciğer solunumu yaparlar. Soluk alıp vermeye yardımcı olan ve uçmayı kolaylaştıran akciğerlere bağlı hava keseleri vardır.
- Kalpleri, dört odacıklı olup kirli ve temiz kan, tamamen birbirinden ayrılmıştır.
- Vücut ısıları sabit canlılardır.
- Ayrı eşeyli canlılardır. İç döllenme ve dış gelişme yapan kuşlar yumurta ile çoğalır.
- Yuva yapma, kuluçkaya yatma ve yavru bakımı görülür.

Önemli:
Kuşların uzun kemiklerinin içi hava odaları ile doludur. Bu özellik, iskeletin daha hafif olmasını sağlayarak uçmayı kolaylaştırır.



Faydalı Linkler



TÜBİTAK - Kuşlar Uçarken Uyuyabilir mi?

Memeliler

- Vücutları kıllardan oluşan, kalın bir örtüyle kaplıdır.
- Sıcakkanlı canlılar olup solunum organı akciğerlerdir.
- Göğüs ile karın boşluğunu birbirinden ayıran ve solunuma yardımcı olan kaslı bir diyaframları bulunur.
- Kalpleri dört odacıklıdır. Kirli ve temiz kan dolaşımı tamamen birbirinden ayrılmıştır.
- Derilerinde ter, yağ, süt bezleri gibi salgı bezleri bulunur.
- Boşaltım organları böbrekler, boşaltım atıkları ise üredir.
- Çoğunlukla iç döllenme ve iç gelişme görülür.
- Memeliler çoğunlukla yavrularını doğurur ve sütle besler. Uzun süren bir yavru bakımı görülür.



Yunus



Aslan



Biliyor musunuz?

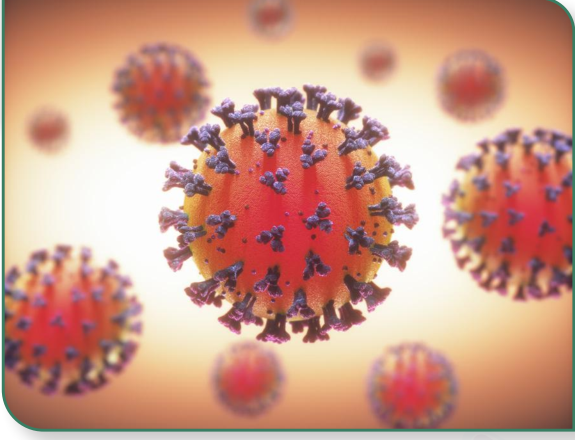
- Memelilerin birçoğunun ana rahminde embriyonun beslenmesini sağlayan **plasenta** bulunur. Bazı türlerinde gelişimini tamamlamadan doğan yavru, gelişimini kanguruda olduğu gibi süt bezleri bulunan özel bir kesede tamamlar.
- Toprak için en faydalı doğal gübre yarasaların dışkısından elde edilen gübredir.

Önemli:

- Böcekler, kuşlar bitkilerin tozlaşmasını sağlayan en önemli canlı türleridir. Bu açıdan ekolojik dengenin devamında önemli bir rol oynar.
- Bazı böcek türleri biyolojik mücadelede zararlı böcek türlerine karşı doğal avcı olarak da kullanılmaktadır.
- Yılan, örümcek, akrep gibi canlıların zehirlerinden bazı ilaç ve antikorlar üretilmektedir.
- Hayvanların bazı özellikleri teknolojiye ilham kaynağı olmaktadır. Örneğin; yarasaların yansıyan titreşimlere göre yön bulmalarından esinlenerek radar; lotus bitkisinin kendisini temizleme özelliğinden yararlanılarak da dış cephe boyaları yapılmıştır.

VİRÜSLER

- Protein kılıf ile sarılmış, DNA ya da RNA'ya sahiptirler.
- Kendilerine ait sitoplazmaları ve enzim sistemleri bulunmadığından metabolik aktivite gerçekleştiremezler.
- Virüsler, sadece canlı bir hücrenin içerisinde canlılık özelliği gösterebilen zorunlu hücre içi parazitidirler. Canlı dışındaki ortamlarda kristalleşir.
- Virüsler belirli bir canlıyı, o canlının belirli bir dokusunu ve o dokudaki belirli bir hücreyi enfekte edebilir. Örneğin hepatit virüsü karaciğer, kuduz ve çocuk felci virüsü sinir, suçiçeği ve uçuk virüsü deri ve HIV akyuvar hücrelerini enfekte eder.
- Virüsler konak hücrenin enzim ve enerji sistemleri ile ham madde kaynaklarını kullanarak kendilerini hızlı bir şekilde çoğaltır. Bakteriyofajlarda bakteri hücrelerinde çoğalır.
- pH, radyasyon, sıcaklık değişimlerinden ve kimyasal maddelerden çabuk etkilenirler, antibiyotiklerden etkilenmezler.
- Virüsler, mutasyona kolay uğradığından hızlı bir şekilde form ve konak değiştirebilir.
- Virüsle enfekte olan insan hücreleri, virüse karşı savunma sağlayan interferon denilen bir protein salgılar.





Faydalı Linkler



TÜBİTAK - Virüsleri Uzak Tutan Kumaş

Önemli:

Viral hastalıklardan korunmak için;

- Kişisel temizliğe ve hijyene özen gösterilmeli, hastalık durumunda insanlarla doğrudan temastan kaçınılmalı,
- Toplu yaşanılan yerlerde öksürürken, aksırırken ağız bir mendille kapatılmalı,
- Çiğ tüketilen meyve ve sebzeler, bol su ile yıkandıktan sonra tüketilmeli,
- Pastörize edilmiş ya da UHT (çok yüksek sıcaklık) yöntemi ile paketlenmiş sütler tüketilmeli, açıkta satılan sütlerden alınmamalı,
- Hayvansal gıdalar iyice pişirilmeli, soğuk hava odalarında saklanmalı,
- Hastalıklara karşı aşı yaptırılmalıdır.



Dersi İzleyelim



Mantarlar Âlemi



Hayvanlar Âlemi - I



Hayvanlar Âlemi - II



Hayvanlar Âlemi - III



Hayvanlar Âlemi - IV



Virüsler

1. **Mantarların herhangi bir sebepten dolayı doğadan tamamen yok olmasının ne gibi sonuçlar ortaya çıkarabileceğini açıklayınız.**

....
....
....
....
....
....
....

2. **Eklem bacaklılarda dış iskeletin avantajları ve dezavantajlarını açıklayınız.**

....
....
....
....
....
....
....

3. **Biyobenzetimden yararlanarak etrafımızda bulunan alet, yapı, araç-gereçlere örnekler veriniz.**

....
....
....
....
....
....
....

4. **Virüslere canlı veya cansız diyebileceğimiz özellikleri belirtiniz.**

....
....
....
....
....
....
....

1. **2018 TYT**

“Aşağıdaki özelliklerden hangisine sahip olması bir hayvanın kuş olduğunun kanıtı sayılır?”

Bu sorunun yöneltildiği bir öğrenci, aşağıdakilerden hangisini işaretlerse soruyu doğru cevaplamış olur?

A) Uçma yeteneğine sahip olma

B) Kanatlara sahip olma

C) Yumurtlayarak çoğalma

D) Sabit vücut sıcaklığına sahip olma

E) Vücutlarında tüylere sahip olma



2. **2019 TYT**

Mantarlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Moleküler verilere göre mantarlar bitkilerden daha çok hayvanlara benzerlik göstermektedir.

B) Bazı mantar türleri, birçok bitkinin topraktan mineral alımında işlev görür.

C) Bazı mantar türleri ilaç üretiminde kullanılmaktadır.

D) Bazı mantar türleri doğadaki madde döngülerinde ayrıştırıcı olarak işlev görür.

E) Mantarlar, yoğurt üretiminde fermantasyonu gerçekleştirir.



3. **Mantarlarla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**

A) Klorofil içerme

B) Nişasta depolama

C) Kitin yapılı hücre duvarı bulundurma

D) Gerçek kökleriyle topraktan su alma

E) Mineral sentezleme



4. **Fungi âlemini (gerçek mantarlar) oluşturan canlılar ile ilgili olarak aşağıdakilerin hangisi doğrudur?**

A) Klorofilleri bulunduğundan fotosentez yaparlar.

B) Prokaryort hücre yapısındadır.

C) Çoğunlukla sporla ürerler.

D) Kontraktil kofulları vardır.

E) Hücre çeperleri bulunmaz.



5. **Bir insana,**

I. Verem aşısı yapıldıktan bir süre sonra verem etkeninin verilmesi

II. Zatürre geçirmeden önce zatürre etkeninin verilmesi

III. Grip hastalığı geçirdikten sonra grip etkeninin verilmesi

uygulamalarından hangileri yapılırsa hastalanması beklenir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I, II ve III



6. Aşağıdakilerden hangisi memeli canlı sınıfına ait bir özellik <u>değildir</u>?

A) Akciğerlerinde alveol bulunur.

B) Vücut örtüleri kıllıdır.

C) İç gelişme görülür.

D) Göğüs ve karın boşluğu arasında kaslı diyafram vardır.

E) Olgunlaşmış alyuvarları çekirdeklidir.



7. HIV virüsü insanda AIDS hastalığına neden olmaktadır.

I. Bağımsız yaşam döngüsüne sahip olması

II. Olumsuz şartlarda kristal halinde korunması

III. Hızlı mutasyon göstermesi

Bu virüsün tedavisinde kesin sonuç alınamamasının nedeni yukarıdakilerden hangileridir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III



8. Virüsler için,

I. Hücresel yapıları yoktur.

II. Antibiyotiklerden etkilenirler.

III. Mutasyona uğrarlar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) I, II ve III



9. Aşağıda ifade edilen özelliklerden hangisi, birbirinden farklı âlemlere ait iki canlının ortak özelliği <u>olamaz</u>?

A) Tek hücreli olma

B) Prokaryot hücre yapısına sahip olma

C) Hücre duvarı bulundurma

D) Fotosentez yapma

E) Sinir sistemine sahip olma



Açık Uçlu Sorular - Canlı Âlemleri ve Özellikleri - II

1. Mantarlar parazit veya çürükçül canlılardır. Parazit mantarlar canlılara zarar verir hatta ölümlerine neden olabilir. Bu özellikleri ile doğadaki canlı sayısının sınırlanmasında oldukça önemlidirler. Mantarlar ayrıca doğada madde döngüsü ve besin zincirinde önemli görevler aldığından ortamdan tamamen yok olmaları durumunda ölü bitki ve hayvanlar ile bunların atıklarının parçalanması ve toprağa karışması gerçekleşmez. Bu durumda tüm canlılar olumsuz etkilenmiş olur.

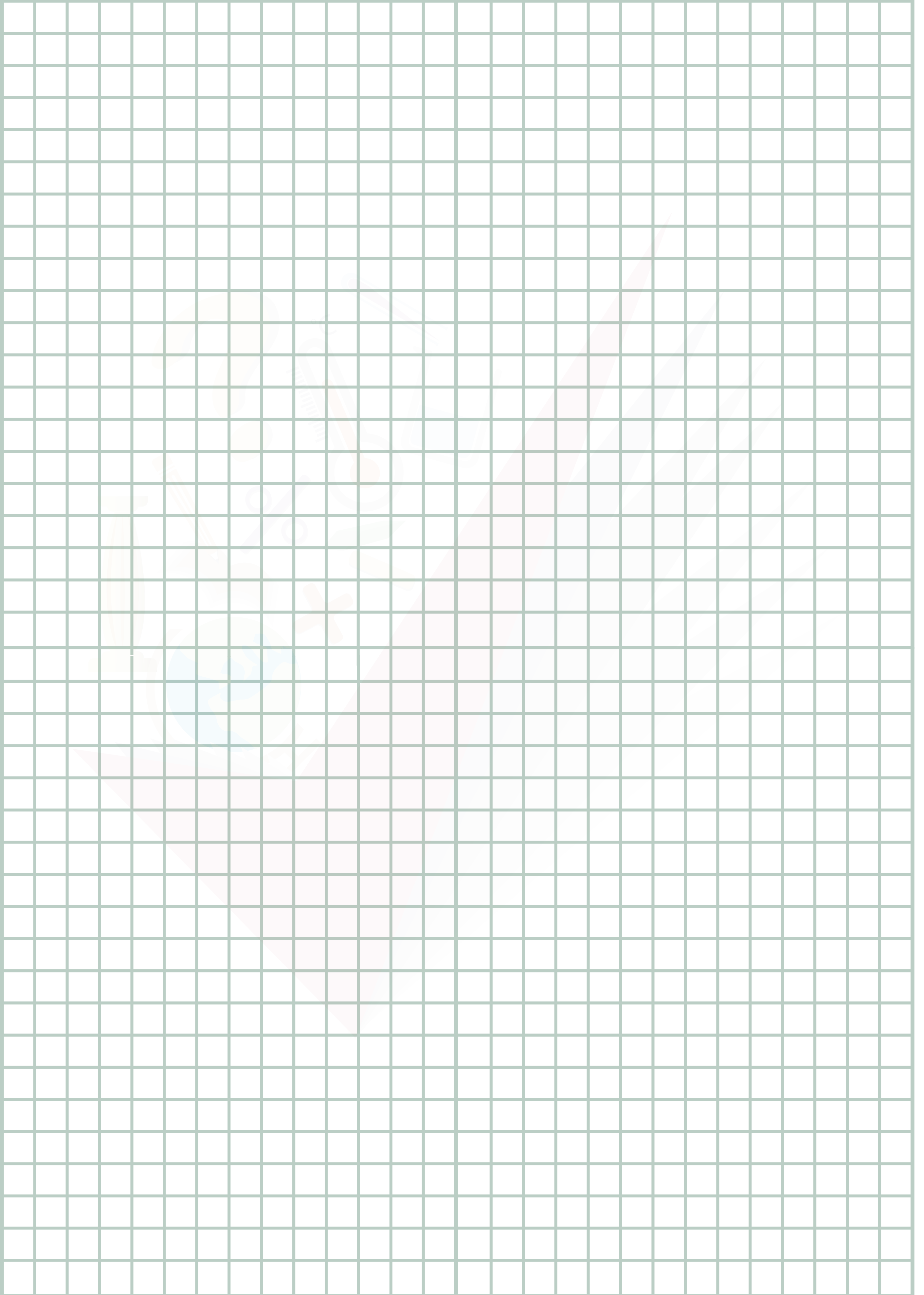
2. Eklembacaklılarda kitin yapılı dış iskelet, dıştan gelen etkilere karşı koruması, su ve ısı kaybın önlemesi, kasların iskelete içeriden bağlanmasına olanak vermesi bakımından canlıya avantaj sağlar. Ancak büyümeyi engellemesi ise dezavantajdır.

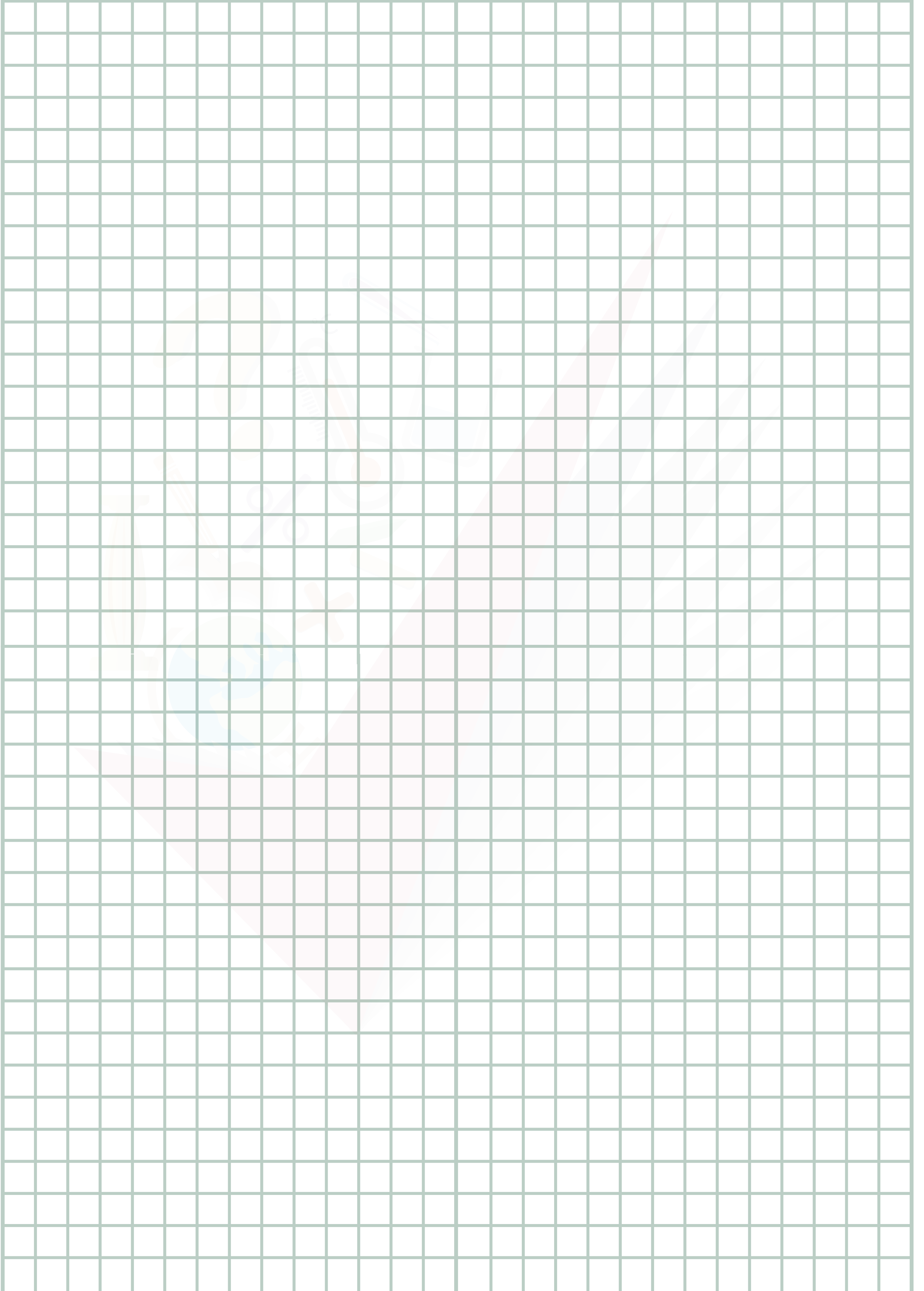
3. Yusufçuk böceği uçuş metodu ve denge sistemi yönü ile helikopterin tasarımına model olmuştur. Yunusların burun ve kuyruk yapısı daha modern ve hızlı uçakların üretilmesi konusunda örnek teşkil etmiştir. Dul avrat otu adlı bitkinin giyim endüstrisinde kullanılmasıyla kenetleme sistemi, cırt cırtlı bantlar oluşturulmuştur. Karda daha rahat yürüyebilmemizi sağlayan kar ayakkabılarının tasarımında tavşanların arka ayaklarından esinlenilmiştir. Ayrıca çekiç, pense, tornavida, kerpeten, kargaburnu, makas gibi birçok el aletinin de üretiminde biyobenzetimden yararlanılmıştır.

4. DNA ya da RNA moleküllerinden birini içermeleri, mutasyon geçirebilmeleri canlılık özelliklerine ait örneklerdir. Hücresel yapıya sahip olmamaları ancak bir canlı hücre içerisinde canlılık özelliği gösterebilmeleri, ATP ve protein sentezi gibi metabolik olayları gerçekleştirememeleri cansızlık özelliklerine ait örneklerdir.

Çoktan Seçmeli Sorular - Canlı Âlemleri ve Özellikleri - II

1- E 2- E 3- C 4- C 5- B 6- E 7- B 8- D 9- E





 **Konu Özeti** Konuyla ilgili kısa ve öz bilgiler

 **Açık Uçlu Sorular** Konuyla ilgili ufkunuzu açacak sorular

 **Çoktan Seçmeli Sorular** Konuyla ilgili çoktan seçmeli testleri

 **Neler Öğreneceğiz?** Fasikülde hangi konuların öğrenildiği

 **Hatırlayalım** Konuyla ilgili önceki bilgiler

 **Araştırma** Konuyla ilgili detaylı bilgiye ulaşmanız için ödevler



Faydalı Linkler Konuyla ilgili yararlanılabilecek web siteleri

 **Kritik Bilgi** Fasikülde geçen konuyla ilgili en önemli bilgi

 **Bir Örnek de Sen Ver** Konuyla ilgili sizden gelen örnekler

 **Biliyor musunuz?** Konuyla ilgili çarpıcı bilgiler

 **Filozof Der ki** Filozofların konuyla ilgili söylediği önemli sözler

 **Felsefe Sözlüğü** Felsefe ile ilgili kavramlar

 **Haritada Bulalım** Konuyla ilgili özellikleri haritada işaretleme

 **Dersi İzleyelim** Konuyla ilgili konu anlatım videoları

 **Dikkat!** Fasikülde karıştırılmaması gereken bilgiler